

Επαναληπτικό Τεστ- Ασκήσεις:**Άσκηση 1:**

Σε ένα σχολείο με 200 μαθητές, οι 80 ασχολούνται με το ποδόσφαιρο, οι 40 με το μπάσκετ, και 20 μαθητές ασχολούνται και με τα δύο αθλήματα. Θεωρούμε ενδεχόμενα $A = \text{«ο μαθητής ασχολείται με το ποδόσφαιρο»}$ και $B = \text{«ο μαθητής ασχολείται με το Μπάσκετ»}$. Επιλέγουμε έναν μαθητή στην τύχη, ποια είναι η πιθανότητα

α) να ασχολείται με ένα τουλάχιστον από τα δύο αθλήματα .
(Μονάδες 8)

β) να μην ασχολείται με κανένα απ τα δύο αθλήματα .
(Μονάδες 8)

γ) να ασχολείται μόνο με το ποδόσφαιρο (Μονάδες 9)

Άσκηση 2:

Μια έρευνα με σκοπό να δείξει τις προτιμήσεις των αυτοκινητιστών όσων αφορά τα αξεσουάρ του αυτοκινήτου έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα: 80% θέλουν να έχει αυτόματο κλιματισμό , 60% να έχει οθόνη αφής και 40 % να έχει και τα δύο. Διαλέγουμε τυχαία ένα άτομο που πήρε μέρος στην έρευνα. Να βρεθεί η πιθανότητα:

α) να θέλει ένα τουλάχιστον απ' τα δύο αξεσουάρ (Μονάδες 7)

β) να μην θέλει οθόνη αφής (Μονάδες 7)

γ) να θέλει μόνο αυτόματο κλιματισμό (Μονάδες 6)

δ) να θέλει ένα μόνο από τα δύο αξεσουάρ (Μονάδες 5)

Άσκηση 3:

Σε μία αποθήκη βρίσκονται 13 κιβώτια με βάρος (σε Kgr) :
5, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 18

Να υπολογίσετε: την επικρατούσα τιμή, τη διάμεσο, το 1^ο τεταρτημόριο, το 3^ο τεταρτημόριο, το εύρος και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος. Να κάνετε ένα πρόχειρο θηκόγραμμα. Έχει το δείγμα ακραίες τιμές; Δικαιολογείστε την απάντησή σας.

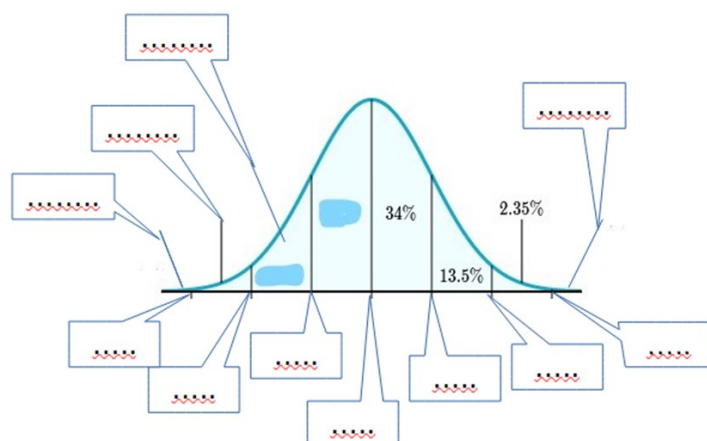
Άσκηση 4η:

Το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα των κατοίκων της Καστοριάς ακολουθεί κανονική κατανομή με μέση τιμή 1.800 € και τυπική απόκλιση 300 €.

A. Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω σχήμα

B. Ποιο ποσοστό των οικογενειών της Καστοριάς έχει οικογενειακό εισόδημα τουλάχιστον 2.100 €;

Γ. Αν γνωρίζουμε ότι η Καστοριά έχει 8.000 οικογένειες και ο Δήμος της πόλης αποφάσισε να ενισχύσει οικονομικά, με ένα επίδομα για το Πάσχα, όσες οικογένειες έχουν το πολύ 1.200 € μηνιαίο εισόδημα, πόσες οικογένειες θα εισπράξουν το επίδομα του Δήμου;



Άσκηση 5:

Στον πίνακα δίνεται ο αριθμός των εξωσχολικών βιβλίων που διάβασαν οι 200 μαθητές ενός δημοτικού σχολείου σε ένα έτος.

Α. Να βρείτε την επικρατούσα τιμή και τη μέση τιμή του δείγματος.

Β. Να κάνετε ένα διάγραμμα των σχετικών επί τοις εκατό συχνοτήτων και το αντίστοιχο πολύγωνο.

Γ. Αν η διακύμανση του δείγματος είναι $s^2=1,44$ να βρείτε την τυπική απόκλιση και το συντελεστή μεταβολής του δείγματος.

Αριθμός βιβλίων x_i	Αριθμός μαθητών v_i	$f_i \%$	$x_i \quad v_i$
0	10		
1	20		
2	30		
3	80		
4	50		
5	10		
Σύνολο			